



Arbeitsanweisung Einbau Rasengleis System TRAVETTO-INPLACE mit Schienenträger IP-B

1. Mess - und Prüfarbeiten:

- 1.1 Prüfen des Schottertragschicht-Unterbauplanums, entspr. ZTVT- StB 95:
 - 1.1.1 a. Profilhöhe Planumshöhe - Die Oberfläche der Tragschicht darf nicht mehr als +/- 2 cm abweichen. !!! Speziell im Bereich von Gleisrampen u. Überhöhungen überprüfen !!!
 - 1.1.1. b. Profilhöhe Planumbreite - Die Breite des Planums darf die Sollbreite um max. 5 cm unterschreiten
 - 1.1.2. Planumsebenheit - Unebenheiten der Oberfläche der Tragschicht innerhalb einer 4 m langen Messstrecke dürfen nicht größer als 2 cm sein
 - 1.1.3. Planumtragfähigkeit 120 MN/m²
- 1.2. Planumsübergabe:
 - 1.2.1. Planumsübergabeprotokoll erstellen
 - 1.2.2. Planumsübergabe auf Übergabeprotokoll dokumentieren
 - 1.2.3. Planumsdokumentation (Übergabeprotokoll) gegenzeichnen lassen

2. Bewehrungsarbeiten:

- 2.1. Einmessen und Markieren der Gleisachse auf dem Unterbauplanum (jeweils an den seitl. Feldabsteckpunkten)
- 2.2. Regelabstand von Bewehrungskorbinnenseite - Gleisachse an Eisenverleger weitergeben.
- 2.3. Unterer Abstandshalter (Korbunterseite) (Betonwürfel 10 x 10 x 6, je 4 St pro m/Gl.) austeilen.
- 2.4. Stetiges Prüfen der Bewehrungslage entspr. den Maßen aus dem Bewehrungsplan:
 - 2.4.1 Anzahl u. Lage der Längseisen
 - 2.4.2 Anzahl u. Lage der Querbügel
 - 2.4.3 Anzahl, Lage u. Länge der Stoßüberdeckungseisen
 - 2.4.4 Feste Verbindung der Bewehrungselemente (Bindedrähte müssen 360° gedreht sein)
 - 2.4.5 Anzahl und Position der seitlichen Abstandshalter (pro Korbseite alle 100 cm 2 Stück übereinander)
 - 2.4.5 Lage u. Verschweißung des Streustrombewehrungsstahles (Flacheisen von Eisenflechter mit einziehen lassen). Alle 100 bis max. 150 cm auf 10 cm Länge verschweißen. Stoßüberdeckungen mind. 15 cm verschweißt.
 - 2.4.6 Cadweld-Erdungsanschlüsse entspr. Erdungskonzept anschweißen u. am Gleis festlegen.

3. Gleismontage:

- 3.1. Schwellenabstand auf Bewehrungskorb entspr. Schienentragkörper-Teilungsabstand auftragen.
- 3.2. Schienentragkörper auf Bewehrungskorb im Abstand entspr. Teilungsabstand auf die Bewehrungskörbe aufsetzen (Schienenneigung beachten)
Aufstellen der Gleisjustierportale im Abstand von max. 5,00 m. Die Portale sollen wie folgt aufgestellt ein: a.) zwischen den Schienentragkörpern, b.) direkter Nähe von Schienenstößen, c.) in etwa auf Höhe der seith. Absteckpunkte
- 3.4. Höhe der Justierportale nachrichten. Hierfür die Stellfüße soweit herausdrehen, daß die Schienen nach dem aufsetzen auf die Traverse knapp oberhalb der Sollhöhe liegen und zum endgültigen Einstellen der Sollhöhe nur noch abwärts gestellt werden muß
- 3.5. Mittelstellung der Montageschlitten kontrollieren, ggf. Justiervorrichtung seith. verschieben. Anschließend Justierböcke festlegen durch Einschlagen je eines Dornes in die hierfür vorgesehenen Bohrungen der Stellfüße.
- 3.6. Schienen auf die Justierportale ablegen und Stöße mit Lachen verbinden (UIC-Zwingen nach oben stehend einbauen), in Bögen zwei Zwingen pro St verwenden
- 3.7. Schienentragkörper mit Schriftzug "UF" nach außen zeigend an den Schienen montieren. Schienentragkörper hierfür von Hand mit Gabelschlüssel festziehen, sodass Schienenfuß flächig an der Zw 900 anliegt.
- 3.8. Spurmaß kontrollieren, ggf. an den verschiebbaren Halterungen auf dem Montageschlitten nachregulieren.
- 3.9. Schienen mittels den Gleisjustierportale in Lage und Richtung entspr. den seitlichen Absteckpunkten feinjustieren.

4. Schalungsarbeiten u. Gleislage-Abnahmemessung:

- 4.1. Schalungselemente auslegen (gelochte Bleche innen)
- 4.2. Schalelemente sowie Schienenbefestigungsmittel und Schiene mit Schalöl behandeln (Bewehrung vor Schalölkontakt schützen, ggf. Abdecken)
- 4.3. Montage der Innenschalung (stirnseitig gelochte Bleche), hierbei Einbau der Spurhalterstangen in jedem zweiten Schalelement. Die verbleibenden Öffnungen mit "DEKI-Stopfen" verschließen
- 4.4. Montage der Außenschalung, wie vor
- 4.5. Schalungshalterungen einbauen !!! Vorher unbedingt nochmals die Gleislage optisch kontrollieren !!!
- 4.6. Schalung auf Höhe einrichten, sodaß die Stützpunkte entspr. Regelquerschnitt im Beton eingebunden sind
- 4.7. Senkrechten Sitz der Schalung und Abstand zur Bewehrung prüfen, ggf. zusätzliche Abstandshalter einbauen.
- 4.8. Betonierabschluß ggf. mit Rippenstreckmetall herstellen
- 4.9. Abnahme der Bewehrung, der Schalung und des Gleises in Höhe, Richtung, gegenseitige Höhenlage und Spur durch den AG.

5. 5. Betonierarbeiten

- 5.1. Betoniergerätschaften (Stromerzeuger, Umformer, Innenrüttler, Ausbreittisch) auf Funktion prüfen u. herrichten. Bei feuchter Witterung oder sehr hohen Außentemp. Abdeckfolie u. geeignetes Beschwerungsmaterial zum Abdecken vorhalten
- 5.2. Bewehrungsabnahme durch den AG.
- 5.3. Gleislage entsprechend der Versicherungspunkte nachkontrollieren, auch während des Betoniervorganges.
- 5.4. Betonprüfung vor dem Einbau (Probewürfel, Ausbreitmaß, Luftporengehalt)
Betonkonsistenz mittels Ausbreittisch ermitteln, Regelkonsistenz KR, Ausbreitmaß (Am) zw. 42 cm bis 48 cm. Bei warmer Witterung eher weichere Konsistenz (Am 45 - 48 cm), bei kühler Witterung eher festere Konsistenz (Am 42 - 45 cm).
Beton mit zu hoher Konsistenz nicht einbauen !!! Eine etwas zu niedrige Konsistenz mittels Fließmittelbeimischung korrigieren - kein Wasszusetzen !!!
- 5.5. Beton mit Bagger und Betonkübel ca. 500 L oder mit kleiner Betonpumpe (z. B. Pumi). einbauen. Sicherstellen das durch die kontinuierliche Einhaltung der Arbeitsrichtung keine Hohlräume unter den Stützpunkten entstehen.
- 5.6. Betonoberfläche, sukzessiv nach dem Auffüllen der Schalung u. erstem Abtrocken der Oberfläche, nachscheiben. Hierbei darauf achten, daß kein Wasser aus dem Beton hochgezogen wird, bzw. sich eine Betonschlämme bildet
- 5.7. Betonnachbehandlung:
 - 5.7.1. Bei geeigneter Witterung belassen in der Schalung
 - 5.7.2. Bei sehr kühler Witterung Betonoberfläche mit Wärmeschutzmatten abdecken
 - 5.7.3. Bei feuchter Witterung Betonoberfläche mit Folie abdecken
 - 5.7.4. Bei sehr heißer Witterung die Betonoberfläche mit Folie abdecken, ggf. in den ersten 48 h kontinuierlich mit Wasser besprühen, ggf. flüssiges Nachbehandlungsmittel aufsprühen

6. 6. Reihenfolge beim Ausschalen und Fertigstellung einzelner Teilbauabschnitte:

- 6.1. Lösen aller Schalungs-Befestigungsschrauben M 6 und M 8
- 6.2. Ausbau der Schalungshalter
- 6.3. Schalungselemente ausbauen und gleichzeitig Reinigen der Einzelteile (Schalober- u. unterseite hierfür auseinanderbauen)
- 6.4. Schalungselemente palettieren und zum Wiedereinbau umsetzen.
- 6.5. Justierportale ausbauen. Hierfür einen Stellfuß komplett demontieren u. Justierportal seidl. herausziehen.
- 6.6. Wiederbefestigen der abgebauten Stellfüße. Anschl. Justiervorrichtungen zur nächsten Einbaustelle umsetzen.
!!! Die Gewindespindeln an den Justiervorrichtungen mit Sprühfett einfetten. Justiervorrichtungen ordentlich abstellen. Verschmutzungen der Gewin vermeiden, bzw. sofort beseitigen !!!
- 6.7. Ggf. Reinigen der Schienenträgerkörper, Schienen und Kleineisen.
- 6.8. Spurlagersicherungsstangen mit Dickschichtbeschichtung (z. B. Inertol-dick) einstreichen und PE-ummantelte PUR-Schutzschalen im Anschluß einbauen
- 6.9. Ggf. Übergabe des fertiggestellten Teilbauabschnittes an andere Gewerke.
- 6.10. Ggf. Vorabnahme des fertiggestellten Teilbauabschnittes durch AG.

!!! Max. Anzugsdrehmoment zum Spannungsausgleich = 120 Nm !!!